

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут економіки та менеджменту
Кафедра трудових ресурсів і підприємництва

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи
_____ О.А. Лагоднюк
“ _____ ” _____ 2019 року



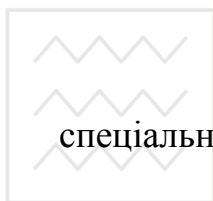
Національний університет
водного господарства
та природокористування

06-05-51

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Program of the Discipline

Ергономіка
Ergonomics

(назва навчальної дисципліни)
(title of the discipline)



спеціальність / specialty

спеціалізація /specialization

051 Економіка / Economy
(назва спеціалізації) / (title of the specialization)

Всі спеціалізації / all specializations

(назва спеціалізації) (title of the specialization)

Робоча програма навчальної дисципліни «Ергономіка» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня всіх спеціальностей НУВГП. Рівне : НУВГП, 2019., с. 11.

Укладач: Самолук Н. М., к.е.н, доцент кафедри трудових ресурсів і підприємництва.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри трудових ресурсів і підприємництва.



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Протокол від «26» червня 2019 року № 16

Завідувач кафедри

трудових ресурсів і підприємництва _____ Л.І. Безтелесна

Схвалено методичною комісією спеціальності 051 «Економіка»

Протокол від «26» червня 2019 року № 4

Голова методичної комісії _____

Л.І. Безтелесна

© Н.М. Самолук, 2019 рік

© НУВГП, 2019 рік

ВСТУП

Програма обов'язкової навчальної дисципліни «Ергономіка» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра спеціальності «Економіка». Навчальна дисципліна комплексно вивчає людину (групу людей) у конкретних умовах її (їх) діяльності, пов'язаної з використанням технічних засобів.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Ергономіка» є складовою частиною циклу фундаментальних дисциплін для підготовки студентів за спеціальністю «Економіка». Вивчення даної дисципліни передбачає наявність теоретичних знань із навчальної дисципліни «Економіка праці», активну роботу на лекційних та практичних заняттях, самостійну роботу над поставленими завданнями за рахунок цілеспрямованого опрацювання спеціальної літератури. Отриманні знання в подальшому будуть використовуватися при вивченні дисципліни «Управління персоналом».

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.



Національний університет
життєвих та природокористування

Анотація

Навчальна дисципліна «Ергономіка» є важливим компонентом управлінського, економічного і ряду інших напрямків вищої освіти. Вона необхідно не тільки для майбутніх професіоналів, безпосередньо зайнятих управлінням людьми, але в більшій або меншій мірі для всіх сучасних фахівців, оскільки забезпечує їх соціальну компетентність. Даний курс розкриває особливості виробничої діяльності працівника в системі «людина-техніка-середовище» задля уможливлення її ефективності, безпеки та комфорту, що сприяє формуванню у студентів навиків зведення до мінімуму негативного впливу виробничого середовища та самої праці на здоров'я працівника і його працездатність.

Ключові слова: психологія, фізіологія, праця, охорона праці, психічні властивості, характер людини, темперамент, психічні процеси, психічні стани, емоції, професійний стрес, мотивація та ін.

Abstract

The educational discipline «Ergonomics» is an important component of managerial, economic and a number of other areas of higher education. It is necessary not only for future professionals directly employed by the management of people, but to a greater or lesser extent for all modern specialists, because it ensures their social competence. This course reveals the peculiarities of human production activity in the system of «man-technician-environment» in order to enable its efficiency, safety and comfort, which helps to develop the skills of students to minimize the negative impact of the production environment and the work itself on the health of the worker and his ability to work.

Key words: psychology, physiology, labor, occupational safety, psychological properties, human nature, temperament, mental processes, mental states, emotions, professional stress, motivation, etc.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Спеціальність 051 «Економіка» Спеціалізації: Управління персоналом і економіка праці; Бізнес-аналітика	За вибором	
Модулів - 2		Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		3-й	4-й
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4	Рівень вищої освіти: бакалавр	6-й	8-й
		Лекції	
		22 год.	2 год.
		Практичні	
		20 год.	8 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		78 год.	98 год.
		Індивідуальне завдання	
		-	12 год.
		Форма контролю:	
		залік	залік

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 50%

для заочної форми навчання – 12,5%.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Ергономіка» є отримання студентами теоретичних знань щодо допустимих фізичних, нервових, та психічних навантажень на людину в процесі праці та особливостей оптимального пристосування навколишніх умов виробництва, для продуктивної праці.

Завданням вивчення навчальної дисципліни «Ергономіка» є надання студентам знань особливостей виробничої діяльності працівника в системі «людина-техніка-середовище» задля уможливлення її ефективності, безпеки та комфорту. **Основні задачі**, які стоять перед студентами:

- освоєння теоретико-методологічних та економічних аспектів ергономіки;

- формування навичок і вмінь самостійно розробляти і обґрунтовувати заходи щодо удосконалення трудового процесу на основі створення таких умов, за яких забезпечується висока продуктивність, стійка працездатність та зберігається здоров'я працівників.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти знатимуть:

- методику оцінки працездатності людини;
- показники і стадії втоми;
- принципи проектування режимів праці та відпочинку;
- ергономічні вимоги організації робочого місця (меблі, інструменти і т.д.) та проектування інтер'єрів різного призначення;
- ергономічні вимоги до робочого одягу і засобів індивідуального захисту.

Студенти матимуть наступні компетенції (вміння):

- розраховувати показники працездатності;
- оцінювати ступінь втоми працівників;
- розробляти раціональні режими праці та відпочинку;
- правильно організовувати робоче місце;
- підбирати меблі та знаряддя праці, таким чином, щоб вони були зручні у використанні з урахуванням всіх особливостей працівників;
- проектувати ергономічний дизайн приміщення та робочого одягу



Національний університет
водного господарства
та природокористування

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Загальні засади ергономіки

Тема 1. Теоретичні аспекти ергономіки

Предмет і завдання курсу «Ергономіка». Методи і засоби ергономічних досліджень (антропометричні дослідження, дослідження санітарно-гігієнічних та естетичних умов праці).

Тема 2. Ергономічний підхід до організації праці

Робоче місце та його різновиди. Раціональне планування та організація робочого місця. Оснащення робочого місця. Атестація робочих місць за умовами праці

Тема 3. Фактори впливу на працездатність людини

Суть і динаміка працездатності людини. Фактори, що впливають на працездатність. Показники і методика оцінки працездатності людини. Заходи щодо підвищення працездатності працівників.

Тема 4. Виробнича втома і заходи запобігання перевтомі працівників

Сутність та особливості втоми і перевтоми. Показники втоми та перевтоми. Заходи запобігання перевтомі працівників.

Тема 5. Фізіологічні основи проектування раціональних режимів праці і відпочинку

Суть режиму праці і відпочинку та критерії його раціональності. Методичні засади та фізіологічні закономірності проектування режимів праці і відпочинку. Методи встановлення регламентованих перерв на відпочинок. Шляхи раціоналізації режимів праці і відпочинку.

Змістовий модуль 2. Основні напрямки ергономічних розробок

Тема 6. Ергономічний аналіз технологічних процесів та обладнання

Ергономічний аналіз технологічного процесу з виготовлення певного об'єкту. Вимоги ергономіки до устаткування. Ергономічний аналіз систем технологічного обладнання та виробничого середовища.

Тема 7. Ергономічні вимоги до проектування інтер'єрів різного призначення

Загальні умови комфортності. Основні вимоги функціональності. Ергономічні вимоги та рекомендації для проектування різних видів меблів. Ергономічні вимоги та рекомендації щодо оформлення інтер'єру.

Тема 8. Ергономіка та дизайн робочого одягу

Вимоги ергономіки до робочого одягу. Засоби індивідуального захисту. Дизайн робочого одягу.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин								
	Денна форма				Заочна форма				
	усього	у тому числі			усього	у тому числі			
		л	п	с.р.		л	п	інд	с.р.
Модуль 1									
Змістовий модуль 1. Загальні засади ергономіки									
Тема 1. Теоретичні аспекти ергономіки	10	2	2	6	12	1	-	-	11
Тема 2. Ергономічний підхід до організації праці	12	2	2	8	12	1	2	-	9
Тема 3. Фактори впливу на працездатність людини	14	4	2	8	12	-	1	-	11
Тема 4. Виробнича втома і заходи запобігання перевтомі працівників	14	4	2	8	12	-	1	-	11
Тема 5. Фізіологічні основи проектування раціональних режимів праці і відпочинку	10	2	2	6	12	-	-	-	12
Разом за змістовим модулем 1	60	14	10		60	2	4		54
Змістовий модуль 2. Основні напрямки ергономічних розробок									
Тема 6. Ергономічний аналіз технологічних процесів та обладнання	18	4	4	10	17	-	2	-	15
Тема 7. Ергономічні вимоги до проектування інтер'єрів різного призначення	16	2	4	10	16	-	1	-	15
Тема 8. Ергономіка та дизайн робочого одягу	16	2	2	12	15	-	1	-	14
Разом за змістовим модулем 2	50	8	10	32	48	-	4	-	44
Модуль 2									
ІНДЗ	-	-	-	-	12	-	-	12	-
Всього годин	120	22	20	78	120	2	8	12	98

5.Теми практичних занять

№ з/п	Теми і зміст практичних занять	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Теоретичні аспекти ергономіки. Дослідження санітарно-гігієнічних, естетичних умов праці, а також антропометричні дослідження на конкретному робочому місці.	2	-
2	Ергономічний підхід до організації праці. Формування карти умов праці спеціаліста та робітника за результатами дослідження.	2	2
3	Фактори впливу на працездатність людини. Дослідження факторів, що впливають на працездатність різних категорій персоналу. Оцінка працездатності різними методами. Розробка програми заходів підвищення працездатності працівників зайнятих різними видами робіт	2	1
4	Виробнича втома і заходи запобігання перевтомі працівників. Дослідження показників втоми та оцінка її рівня. Розробка програми заходів запобігання перевтомі та професійному вигоранню працівників зайнятих різними видами робіт	2	1
5	Фізіологічні основи проектування раціональних режимів праці і відпочинку. Дослідження методів встановлення регламентованих перерв на відпочинок. Проектування раціонального режиму праці та відпочинку для конкретного підприємства	2	-
6	Ергономічний аналіз технологічних процесів та обладнання. Дослідження та аналіз певного технологічного процесу та виробничого обладнання з точки зору ергономічності.	4	2
7	Ергономічні вимоги до проектування інтер'єрів різного призначення. Дослідження комфортності та функціональності інтер'єру приміщень різного призначення. Оформлення інтер'єру конкретного приміщення у відповідності до ергономічних вимог.	4	1
8	Ергономіка та дизайн робочого одягу. Дослідження різновидів та характеристик засобів індивідуального захисту. Розробка дизайну ергономічного робочого одягу для певного виду роботи	2	1
Всього		20	8

6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

Вид самостійної роботи	Кількість годин
Підготовка до аудиторних занять (0,5 год/1 год. занять).	10
Підготовка до контрольних заходів (6 год. на 1 кредит ЄКТС).	24
Опрацювання окремих тем програми або їх частин, які не викладаються на лекціях.	44
Всього	78

6.1. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Теоретичні аспекти ергономіки.	6	11
2	Ергономічний підхід до організації праці	8	9
3	Фактори впливу на працездатність людини	8	11
4	Виробнича втома і заходи запобігання перевтомі працівників	8	11
5	Фізіологічні основи проектування раціональних режимів праці і відпочинку	6	12
6	Ергономічний аналіз технологічних процесів та обладнання	10	15
7	Ергономічні вимоги до проектування інтер'єрів різного призначення	10	15
8	Ергономіка та дизайн робочого одягу	12	14
Всього		78	98

7. Індивідуальне навчально-дослідне завдання

Індивідуальне навчально-дослідне завдання передбачене для студентів заочної форми навчання у вигляді індивідуальної роботи. Дана робота охоплює основні теми навчальної дисципліни «Ергономіка» і зорієнтована на закріплення студентами теоретичних знань, отриманих при вивченні дисципліни, та набуття практичного досвіду їх використання.

8. Методи навчання

При викладанні навчальної дисципліни «Ергономіка» використовується інформаційно-ілюстративний та проблемний методи навчання із застосуванням:

- лекцій у формі діалогу;
- опорного роздаткового матеріалу;
- індивідуальних завдань для вирішення практичних вправ та задач;
- тестування.

При проведенні занять використовуються наступні ТЗН:

- мультимедійна презентація лекційного матеріалу;
- друковані роздаткові матеріали.

9. Методи контролю

Для оцінювання знань студентів передбачається проведення поточного контролю знань за ЄКТС.

Основними критеріями, що характеризують рівень компетентності студента при оцінюванні результатів поточного контролю є такі:

- виконання всіх видів навчальної роботи, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;
- глибина і характер знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що міститься в основних та додаткових літературних джерелах;
- вміння аналізувати явища, що вивчаються, у їх взаємозв'язку і розвитку;
- характер відповідей на поставлені питання;
- вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач;
- вміння аналізувати достовірність одержаних результатів.

Оцінювання результатів поточної роботи проводиться за такими критеріями:

0%	завдання не виконано;
40%	завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру; висновки не аргументовані і не конкретні;
60%	завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці; висновки містять окремі недоліки, судження студента не достатньо аргументовані;
80%	завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);
100%	завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Для визначення рівня засвоєння навчального матеріалу студентами *денної форми навчання* використовуються наступні методи оцінювання знань: поточне модульне тестування; поточне опитування та оцінювання практичних завдань.

Для визначення рівня засвоєння навчального матеріалу студентами *заочної форми навчання* використовуються наступні методи оцінювання знань: оцінювання індивідуально-дослідного завдання; тестування.

При оцінюванні знань для всіх форм навчання використовується 100-бальна шкала оцінювання.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота								Сума
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	
12	12	14	14	12	12	12	12	100

T1, T2,...T8 – теми змістовних модулів

11. Шкала оцінювання

Сума балів за всі форми навчальної діяльності	Результат оцінювання за національною шкалою
90-100	Зараховано
82-89	
74-81	
64-73	
60-63	
35-59	Не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни



Національний університет
водного господарства
та природокористування

12. Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій в електронному форматі на навчальній платформі НУВГП.
2. Методичні рекомендації до виконання індивідуальної роботи з дисципліни «Ергономіка» для студентів заочної форми навчання спеціальності 051 «Економіка» / Н.М. Самолюк, Рівне: НУВГП, 2019. / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/>

13. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

1. Самолюк Н. М. Фізіологія і психологія праці : навч. Посібник. / Н.М. Самолюк. – Рівне: НУВГП, 2013. – 330 с./ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ep3.nuwm.edu.ua/2806/>
2. Крушельницька Я. В. Фізіологія і психологія праці : Підручник. Київ : Вид-во КНЕУ, 2003. 367 с.
3. Гервас О. Г. Ергономіка: Навчально-методичний посібник. Умань: видавничо-поліграфічний центр «Візаві», 2011. 130 с.

Додаткова література

4. Голінько В.І. Моніторинг умов праці: підручник / В.І. Голінько, С.І. Чеберячко, М.В. Шибка, О.О. Яворська. – Д. : НГУ, 2014. 230 с.
5. Олійник О. П. Основи дизайну інтер'єру : навч. посіб. / О. П. Олійник, Л. Р. Гнатюк, В. Г. Чернявський. – К. : НАУ, 2011. 228 с.
6. Барташевич А. А. Технология производства мебели / Серия «Учебники, учебные пособия». Ростов Н/Д : Феникс, 2003. 480 с.
7. Корольчук М. С. Психофізіологія діяльності: підручник для студентів вищих навчальних закладів. К. : Ельга, Ніка-Центр, 2003. 400 с.
8. Зинченко В. П., Мунипов В. М. Основы эргономики. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1999. 344 с.
9. Скидан С. А. Понятие и сущность эргономики как науки // Придніпровський науковий вісник. Педагогіка середньої та вищої школи. 1998., №70. С.1-8.

14. Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka> http://nuwm.edu.ua/MySQL/page_lib.php
3. Психологічні сайти / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://psinsayt.wixsite.com/insayt/----->
4. Умови праці та охорона праці // Офіційний веб-портал Міністерства соціальної політики України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.msp.gov.ua/timeline/Umovi-praci-ta-ohorona-praci.html>
5. Портал «Служба охорони праці» / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.sop.com.ua/>
6. Сайт «Охорона праці» / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://op.rv.ua/sitemap>



Національний університет
водного господарства
та природокористування



Національний університет
водного господарства
та природокористування

